

---

**Qüestions de 3 punts**

---

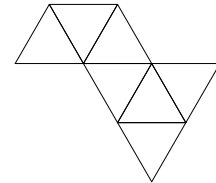
1. Aitana pot enviar missatges de text amb el seu telèfon a una velocitat de 28 paraules per minut. Si envia 7 missatges de text amb una mitjana de 80 paraules, quant de temps trigarà?

- A) 16 min      B) 18 min      C) 20 min      D) 22 min      E) 25 min

2. Comencem a comptar nombres enters a partir del 19, prosseguim fins al 89 i tardem un segon per cada nombre comptat. Quant de temps tardarem a fer-ho?

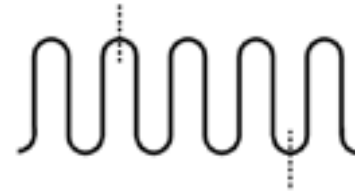
- A) 1 min 30 s      B) 1 min 29 s      C) 1 min 11 s      D) 1 min 19 s      E) 1 min exactament

3. Laia vol construir un triangle gran amb triangles petits. Alguns triangles petits ja els ha col·locat com es mostra en la figura. Quina és la quantitat més petita de triangles petits que ha d'afegir per a obtenir un triangle?



- A) 5      B) 9      C) 12      D) 15      E) 18

4. La figura mostra una corda de 10 cm de longitud. La corda es talla en dos llocs per les línies de punts. Quines longituds tenen, en cm, cadascuna de les tres parts?

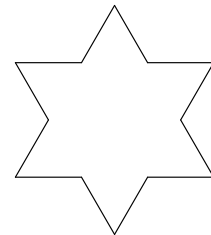


- A) 1, 3, 6      B) 2, 2, 6      C) 1, 4, 5  
D) 2, 3, 5      E) 3, 3, 4

5. Carme té cinc targetes vermelles numerades de l'1 al 5 i cinc targetes blaves numerades també de l'1 al 5. Fa cinc parelles de manera que en cada parella hi ha una targeta vermella i una altra de blava. Multiplica els nombres que hi ha en cada parella i suma tots els productes. Quin és el valor mínim que pot valdre aquesta suma?

- A) 30      B) 35      C) 53      D) 54      E) 55

6. Pau vol dibuixar una recta en este paper de manera que la recta siga un eix de simetria de l'estrela. De quantes maneres pot fer-ho?



- A) 1      B) 3      C) 6      D) 9      E) 12

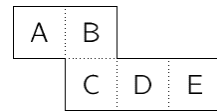
7. El producte de 2018 nombres enters positius és 3. Quin dels nombres següents n'és la suma?

- A) 2018      B) 2019      C) 2020      D) 2021      E) Cap dels anteriors

8. Després d'unir 555 muntons de 9 pedres cadascun, dividim la pila resultant de pedres en muntons de 5 pedres cadascun. Quants muntons obtindrem?

- A) 111      B) 999      C) 45      D) 55      E) 900
-

9. La figura en paper que es mostra es doblega al llarg de les línies de punts per a formar una caixa oberta. La caixa es col·loca sobre una taula amb la part oberta dalt. Quina cara queda a la part inferior de la caixa?



- A) A                      B) B                      C) C                      D) D                      E) E

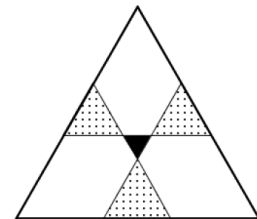
10. Ens donen dos quadrats idèntics. Una de les figures següents no pot ser formada amb els quadrats. Quina? (Els quadrats s'han superposat.)



- A)      B)      C)      D)      E)

### Qüestions de 4 punts

11. A la figura hi ha alguns triangles equilàters que tenen els costats paral·lels. El triangle central més menut té la longitud del costat igual a 2. Els tres triangles puntejats tenen la longitud del costat igual a 5. Quina és la longitud del costat del triangle més gran?

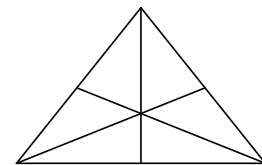


- A) 18                      B) 19                      C) 20                      D) 21                      E) 22

12. Hi ha dos possibilitats d'escriure el nombre 7 com a suma de 3 nombres imparells:  $7 = 1 + 1 + 5 = 1 + 3 + 3$ . (Noteu que  $1 + 1 + 5$ ,  $1 + 5 + 1$  i  $5 + 1 + 1$  es consideren la mateixa suma.) Quantes possibilitats hi ha d'escriure el 13 com a suma de 5 nombres imparells?

- A) 3                      B) 5                      C) 7                      D) 9                      E) 11

13. Quants triangles hi ha en la figura?



- A) 6                      B) 7                      C) 12                      D) 16                      E) 22

14. En una botiga, podeu escollir entre diversos rotllos del mateix cable: rotllo A: longitud 5 m, cost 7 €; rotllo B: 10 m, 12 €; Rotllo C: 20 m, 25 €; rotllo D: 25 m, 32 €, i rotllo E: 50 m, 62 €. Quin rotllo ens dona el cable al preu més avantatjós?

- A) El rotllo A                      B) El rotllo B                      C) El rotllo C                      D) El rotllo D                      E) El rotllo E

15. Cesc vol volar d'Amsterdam a Nova York. El vol dura 8 hores i 40 minuts. L'avió s'enlaira a les 22.30 hores. La diferència horària entre Amsterdam i Nova York és de 6 hores; quan a Amsterdam són les 9 del matí a Nova York són les 3 de la matinada. A quina hora local arribarà Cesc a Nova York?


- A) 0.40 h                      B) 1.10 h                      C) 7.50 h                      D) 13.10 h                      E) 19.50 h



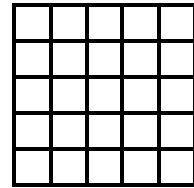
---

24. En l'operació  $\text{TALENT} \cdot X = 746136$ , lletres diferents representen xifres diferents. Quin és el valor de L?

- A) 2                      B) 5                      C) 6                      D) 8                      E) 9
- 

25. Quantes peces com la d'aquesta figura  es poden obtenir d'un quadrat de  $5 \times 5$ ?

- A) 2                      B) 4                      C) 5                      D) 6                      E) 7

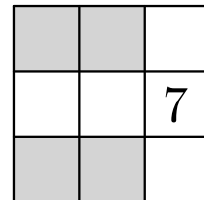


---

26. Hi havia algunes cireres en una cistella. Maria se'n va menjar una tercera part. Llavors, Antoni es va menjar exactament una setena part de la resta. Quin dels nombres següents pot ser el nombre de cireres que queden exactament en la cistella?

- A) 23                      B) 24                      C) 25                      D) 26                      E) 27
- 

27. Volem posar els nombres de l'1 al 9, sense repetir-ne cap, en la figura. El 7 ja el tenim posat. Ho hem de fer de manera que la suma de cada fila, de cada columna i de cada diagonal siga la mateixa. Quina és la suma dels quatre nombres de les caselles ombrades?



- A) 21                      B) 22                      C) 25                      D) 26                      E) 27
- 

28. El nombre 42 té vuit divisors que són nombres naturals. Quants divisors naturals té el nombre 4242?

- A) 16                      B) 24                      C) 32                      D) 64                      E) 101
- 

29. En una pista circular, Mar corre mentre que Alba va en bicicleta. Les dos comencen en el mateix punt i al mateix temps, i es mouen en la mateixa direcció. Si la velocitat de Alba és cinc vegades la velocitat de Mar, en quants punts de la pista circular coincidiran?

- A) 3                      B) 4                      C) 5                      D) 6                      E) 7
- 

30. Calculem el producte  $20182019 \times 20192018$ . El resultat el dividim per 9. Quin és el residu de la divisió?

- A) 1                      B) 2                      C) 4                      D) 7                      E) 8
- 
-